

# РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ КОНСЕРВАЦИИ АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО ШЕЛКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ННТП ОБРАБОТКИ

## DEVELOPMENT OF THE METHOD OF CONSERVATION OF ARCHAEOLOGICAL SILK WITH APPLICATION OF NTPP PROCESSING

Федотова Ю. В.<sup>1</sup>, Кулевцов Г.Н.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Казанский национальный исследовательский технологический университет,  
Россия, г. Казань, 420015, ул. Карла Маркса, 68.

E-mail: yulia.fedotova86@yandex.ru

Аннотация: В данной работе представлено исследование влияния параметров ННТП обработки на капиллярность, смачиваемость и физико-механические свойства объектов из натуральных волокнистых материалов перед процессом консервации. Разработана методика консервации археологических объектов из натуральных волокнистых материалов с применением ННТП обработки.

Abstract: In this paper, a study is made of the influence of the parameters of the NSTP processing on the capillarity, wettability, and physical and mechanical properties of objects from natural fibrous materials before the process of conservation. The technique of preservation of archaeological objects from natural fibrous materials with application of NSTP processing is developed.

Разработанная методика консервации археологического шёлка включает в себя : механическую очистку, ННТП обработку в гидрофильном режиме (:  $p = 26,6$  Па,  $G = 0,04$  г\с,  $Wp = 3$  кВт,  $I = 0,4$  А,  $\tau = 180$ , плазмообразующая смесь газа аргон и воздух в соотношении 50:50), консервация водным раствором ПЭГ – 400 с концентрацией 3% .

Разработанная методика позволила адаптировать высокие показатели по впитываемости консервирующего агента. Воздействие плазмы ВЧЕ разряда пониженного давления позволяет существенно изменять состояние поверхностей тканей из натурального шёлка. Модификация плазмой ВЧЕ разряда пониженного давления [1], позволит увеличить сродство поверхности данных материалов с водным раствором. Установлено, что плазменная обработка ВЧЕ разряда пониженного давления не приводит к ухудшению физикf – механических характеристик обработанного натурального шёлка [2]. В зависимости от мощности относительное удлинение колеблется в пределах  $8,46 \pm 0,18$  %, предел прочности  $8,46 \pm 0,88$  мПа, в зависимости от времени обработки относительное удлинение колеблется в пределах  $8,46 \pm 0,19$  %, предел прочности  $8,46 \pm 0,92$  мПа. С помощью микроскопического исследования, была найдена 3% концентрация консервирующего агента ПЭГ-400, что позволяет снизить концентрацию по стандартной методике.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Абдуллин И.Ш., Шаехов М.Ф.. *Вестник Казан.технол. ун-та*. 2002. № 1. С. 75-78.
2. Федотова Ю.В., Кулевцов Г.Н., Абдуллин И.Ш. *Вестник Казан.технол. ун-та*. 2015. Т. 18. № 21. С. 101-102.